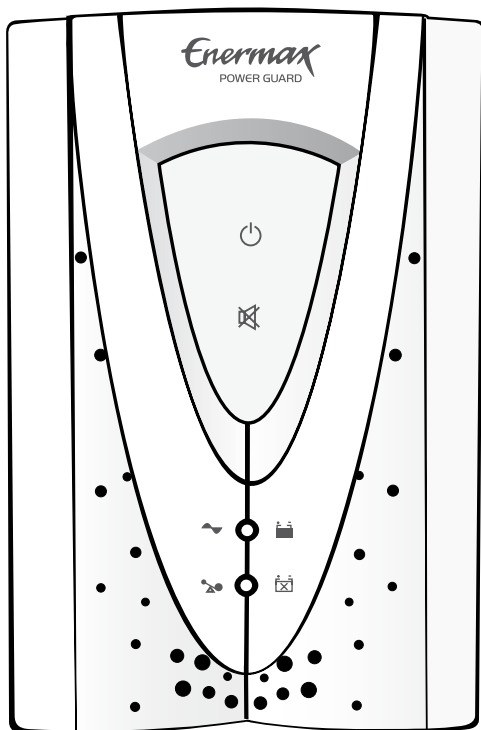
MANUAL DE OPERAÇÃO
E INSTALAÇÃO

NO BREAK ESTABILIZADO
COM FILTRO DE LINHA

POWER GUARD II

Enermax®

a energia na sua melhor forma

Parabéns por adquirir um equipamento ENERMAX. Você acaba de tomar uma decisão inteligente para proteção de seus equipamentos.

A linha de NO BREAK POWER GUARD II incorpora os últimos recursos de tecnologia. Dotado de um design arrojado e compacto, o POWER GUARD II é um NO BREAK com tecnologia totalmente nacional.

Desenvolvido para fornecer energia de alta qualidade em caso de oscilações da rede elétrica, picos de energia ou mesmo uma falta prolongada de energia, evitando danos aos seus equipamentos, perda de informações e retrabalhos desnecessários.

A Linha POWER GUARD II possui alto padrão de qualidade, capaz de atender a todas suas expectativas de desempenho, segurança e praticidade.

Fique ligado! A Enermax está sempre desenvolvendo soluções inovadoras, oferecendo sempre o melhor a você.

Transparência, objetividade, comprometimento e qualidade. Essas são as palavras que definem nosso modo de pensar e trabalhar. E é justamente isso que você encontrará nas próximas páginas, um manual completo, claro e bem explicado.

Aproveite tudo que o seu **POWER GUARD II** pode oferecer !

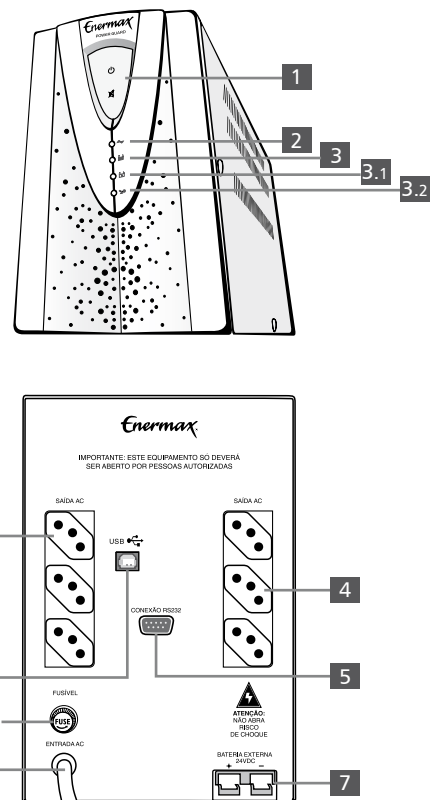
FIQUE LIGADO com as parcerias e as soluções ENERMAX !!!

CONHECENDO O SEU POWER GUARD II 700 / 1400VA

Apresentação painel frontal e vista traseira:

1. Botão LIGA / DESLIGA / MUTE;
2. LED BICOLOR de indicação visual, sendo: VERMELHO – Operando em Bateria / VERDE – Operando em Rede;
3. LED VERMELHO de indicação visual de SOBRECARGA e FINAL DE AUTONOMIA;
4. Tomadas Tripolares de saída, padrão NBR 14136:2002;
5. Saída RS232 para comunicação inteligente com o Microcomputador – OPCIONAL;
6. Saída USB para comunicação inteligente com o Microcomputador – OPCIONAL;
7. Conector para Banco de Bateria(s) Externo (expansão do tempo de autonomia);
8. Cabo de força (Alimentação);
9. Porta-fusível.

CONHECENDO O SEU POWER GUARD II 2500VA

Apresentação painel frontal e vista traseira:

1. Botão LIGA / DESLIGA / MUTE;
2. LED VERDE de indicação visual – Operando em Rede;
3. LED VERMELHO de indicação visual – Operando em Bateria;

3.1. LED VERMELHO de indicação visual – Bateria baixa;

3.2. LED VERMELHO de indicação visual – Sobrecarga;

4. Tomadas Tripolares de saída, padrão NBR 14136:2002;
5. Saída RS232 para comunicação inteligente com o Microcomputador – OPCIONAL;
6. Saída USB para comunicação inteligente com o Microcomputador – OPCIONAL;
7. Conector para Banco de Bateria(s) Externo (expansão do tempo de autonomia);
8. Cabo de força (Alimentação);
9. Porta-fusível.

PRECAUÇÕES E SEGURANÇA

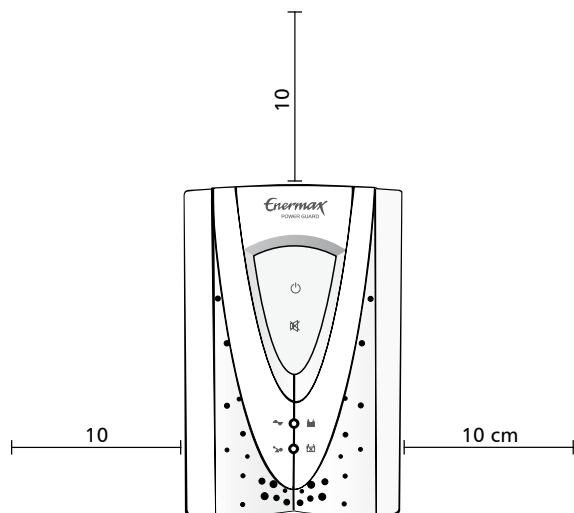
IMPORTANTE!

1. Leia atentamente o manual de instruções antes de instalar seu POWER GUARD II.

2. Não remova a tampa do NO BREAK, nem introduza objetos pela ventilação, evitando assim o risco de choque elétrico.

3. É imprescindível um aterramento eficiente para o bom funcionamento do NO BREAK e total segurança dos produtos a ele conectados. A ausência do fio terra e uma rede elétrica mal dimensionada compromete o funcionamento dos circuitos e diminui a segurança contra choque elétrico.

4. Para obter um perfeito aterramento e dimensionamento da rede elétrica verifique a NORMA NBR 5410 sobre instalações Elétricas de Baixa Tensão da ABNT. Caso seja necessário correções na rede elétrica ou aterramento no local onde o NO BREAK será instalado é recomendado optar pelos serviços de um profissional qualificado na área.

5. O NO BREAK deverá ser instalado em local com boa circulação de ar, com laterais de no mínimo 10 cm de distância de qualquer obstáculo para melhor ventilação, protegido contra luz solar direta, umidade excessiva e contato direto com a água.

Respeite o limite de 10 cm.

6. Reparos deverão ser efetuados somente na Rede de assistências técnicas autorizadas ENERMAX (www.enermax.com.br).

7. Nunca ultrapassar a potência nominal do NO BREAK para não ocorrer a perda de garantia e danos ao bom funcionamento do produto.

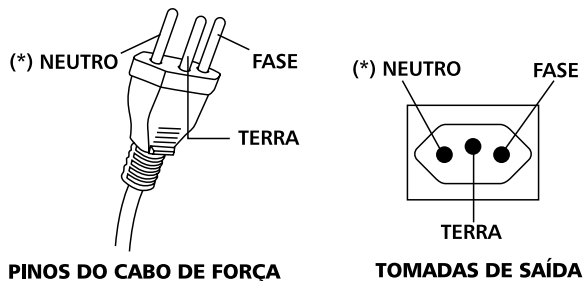
8. A remoção do pino terra do cabo de força do NO BREAK implica na perda da garantia.

9. O NO BREAK ENERMAX é fornecido de fábrica com a(s) bateria(s) carregada(s), porém a(s) bateria(s) perde(m) parcialmente a sua carga durante a armazenagem. Por isto, RECOMENDAMOS que o NO BREAK permaneça conectado à rede elétrica por um período de 12 horas antes que seja utilizado pela primeira vez para que a recarga da(s) bateria(s) seja executada adequadamente. Para a RECARGA da(s) bateria(s) não é necessário pressionar o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], basta conectar o cabo de força [9] na rede elétrica compatível e dentro da faixa de tensão citada no ITEM 7.1 (PÁG 10) que o carregador do NO BREAK é automaticamente ativado.

ARMAZENAGEM:

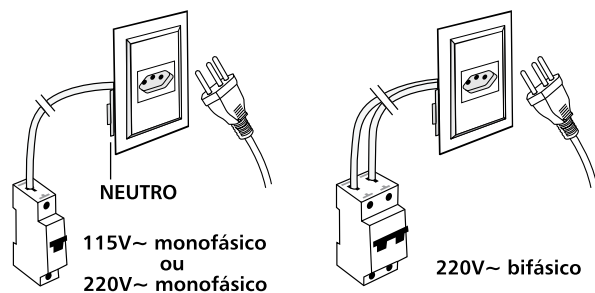
10. Para armazenagem do POWER GUARD II, siga corretamente as orientações abaixo:
• Armazene-o em sua embalagem original, sempre protegido contra umidade, ação do vento, chuva e sol, evitando armazenamento em local de temperatura elevada;
• Para armazenamento superior a 30 dias, é recomendável desembalar e energizar a entrada AC (ligar o plugue na tomada) por um período de 6 horas, visando a conservação das baterias internas.

POLARIZAÇÃO

A rede elétrica de entrada deve seguir a polarização (NEUTRO / FASE / TERRA);

* NOTA:
Os NO BREAKS alimentados por uma REDE ELÉTRICA 220V podem ser utilizados nas seguintes configurações:

Configuração	Composta por:
220V - Monofásico	Fase (F) / Neutro (N) e Terra (T)
220V - Bifásica	Fase (F) / *Fase (F) e Terra (T)

* Para rede elétrica 220V BIFÁSICA, recomendamos um dispositivo de proteção para cada uma das FASES que alimentam o NO BREAK. Utilize um disjuntor bipolar ou qualquer dispositivo similar e siga as instruções:

INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

1. Retire o NO BREAK de sua embalagem, e posicione no local de instalação, respeitando o espaçamento de 10 cm em sua volta para não prejudicar a ventilação. O NO BREAK não deve ser instalado em locais sob exposição a temperaturas extremas (temperatura máxima de 40° C), gases inflamáveis, umidade, atmosfera corrosiva ou explosiva, pó excessivo e vibração.

2. Se o modelo do seu NO BREAK for BIVOLT DE ENTRADA, o mesmo pode ser ligado em uma rede elétrica de 115V, 127V ou 220V (vide Tabela 1), pois a tensão de entrada é selecionada automaticamente pelo NO BREAK. Porém, é necessário verificar se a tensão dos equipamentos que serão ligados no NO BREAK é compatível com a tensão de 115V ou 127V.

3. Se o modelo do seu NO BREAK for MONOVOLT 115V ou MONOVOLT 127V, é necessário verificar se a tensão de alimentação disponível no local de instalação corresponde à tensão de entrada do equipamento que é de 115V ou 127V.

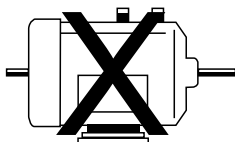
4. Se o modelo do seu NO BREAK for MONOVOLT 220V, é necessário verificar se a tensão de alimentação disponível no local de instalação corresponde à tensão de entrada do equipamento que é de 220V.

Tabela 1

Power Guard II	Tensão de entrada	Tensão de saída
Monovolt 115V	115V	115V
Monovolt 127V	127V	127V
Monovolt 220V	220V	220V
Bivolt automático	115V / 220V	115V
Bivolt automático	127V / 220V	127V

5. Após a confirmação das tensões de entrada e saída, certifique-se de que a chave LIGA / DESLIGA do(s) equipamento(s) que será(ão) alimentado(s) está(ão) desligada(s). Caso não, desligue-a(s).

IMPORTANTE:

Nunca utilize este NO BREAK para alimentar equipamentos que possuam MOTORES C.A, como máquinas de lavar roupas, máquinas de costura, refrigeradores, microondas/forno elétrico, liquidificadores, furadeiras, ventiladores, reatores eletromagnéticos e aparelhos de suporte à vida, ou em equipamentos que ultrapassem a potência nominal do NO BREAK, evitando assim sobrecarga e a perda da garantia vigente.

6. Conecte os aparelhos que serão alimentados nas tomadas de saída [4] do NO BREAK (computadores, impressoras e periféricos).

FUNCIONAMENTO DO NO BREAK

7. Conecte o cabo de força do NO BREAK [8] na tomada da rede elétrica local.
7.1 A faixa de tensão de entrada da rede elétrica aceita pelo POWER GUARD II está descrito abaixo:

Em uma Rede elétrica de 115V	O NO BREAK funcionará entre 90V ~ 137V
Em uma Rede elétrica de 127V	O NO BREAK funcionará entre 99V ~151V
Em uma Rede elétrica de 220V	O NO BREAK funcionará entre 187 ~ 253V

NOTA:
a) Em caso de constantes oscilações na rede elétrica de entrada que implique em uma subtensão, o POWER GUARD II só voltará a reconhecer a rede se a tensão de entrada for superior a 94V para uma rede 115V, 103V para uma rede de 127V e 193V para uma rede 220V. Em caso de sobretensão, o POWER GUARD II só voltará a reconhecer a rede se a tensão de entrada for inferior a 133V para rede 115V, 147V para uma rede 127V e 247V para uma rede 220V.
O carregador só voltará a operar nesses níveis de tensão.
b) Dentro da faixa de variação de entrada citada no intervalo acima, a tensão de saída liberada nas tomadas de saída [4] do POWER GUARD II será de +/- 6%, ou seja, de 108V ~ 121V para uma rede 115V, 119V ~ 134V para uma rede 127V e 207V ~ 233V para uma rede 220V.

8. Após conectar o cabo de força do NO BREAK [8] na tomada da rede elétrica, pressione o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] até ouvir um BIP, o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] deve ser liberado durante o BIP. Caso o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] não for liberado durante o soar do BIP (tempo de aproximadamente 2 segundos), o NO BREAK não ligará.
8.1 Neste instante, o equipamento executará o AUTO-TESTE, verificando o funcionamento dos circuitos internos. Caso seja detectada algum tipo de falha interna, o NO BREAK emitirá um BIP INTERMITENTE (1 segundo ativo / 1 segundo desativado). Nesta condição, o NO BREAK não fornecerá tensão para suas tomadas de saída [4]. Em caso de FALHA no equipamento, retire-o da rede elétrica e entre em contato com a Central de Atendimento ENERMAX através do telefone (0xx35) 3219-9508.
8.2 Em seguida, o LED VERDE acenderá [2], indicando ao usuário que o POWER GUARD II está conectado à REDE ELÉTRICA. Ligue o(s) equipamento(s) que será(ão) alimentado(s).

9. Em caso de ausência da REDE ELÉTRICA, Subtensão / Sobretensão (valores acima ou abaixo do citado na nota do ITEM 7.1 da página anterior), o NO BREAK passará a alimentar os equipamentos a ele conectados através da BATERIA seguindo a sinalização:
9.1 O LED VERDE [2] de indicação da rede elétrica presente mudará da cor verde para a cor vermelha no NO BREAK POWER GUARD II 700 e 1400VA, já no NO BREAK PGII 2500VA o LED VERDE [2] apagará.
9.2 Para o NO BREAK PG II 2500VA o LED VERMELHO [3] de indicação de uso de baterias acenderá, indicando que os equipamentos conectados ao NO BREAK estarão sendo alimentados pela bateria.

FUNCIONAMENTO DO NO BREAK EM MODO BATERIA.

10. Se o usuário necessitar ligar algum equipamento que esteja conectado ao NO BREAK, na FALTA DA REDE ELÉTRICA, poderá acioná-lo com o recurso “ DC START ”, seguindo as instruções:
a) Verifique se a(s) chave(s) LIGA / DESLIGA do(s) equipamento(s) que será(ão) alimentado(s) está(ão) desligada(s). Caso não, desligue-a(s);
b) Pressione o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1]. O POWER GUARD II emitirá um BIP por aproximadamente 2 segundos. Ao ouvir este BIP o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] deve ser liberado. Caso, o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] não seja liberado durante o BIP, o NO BREAK não ligará;
c) Para o NO BREAK POWER GUARD II 700 / 1400VA o LED [2] acenderá na cor vermelha. No modelo POWER GUARD II 2500VA o LED [2] permanecerá apagado e acenderá o LED [3], indicando que os equipamentos serão alimentados pela(s) bateria(s).
d) Ligue o(s) equipamento(s) que será(ão) alimentado(s).

11. Para TESTAR O NO BREAK simulando uma falta de energia elétrica, siga as instruções abaixo:
a) Antes de iniciar o teste, leia o sub-item 9 (Precauções e segurança - pág. 7);
b) Para iniciar o teste, o NO BREAK deve estar ligado e com o cabo conectado [8] na rede elétrica compatível, o LED [2] estará verde;
c) Desligue o disjuntor que alimenta o NO BREAK ou simplesmente desconecte o cabo de força [8] da rede elétrica;
• O LED [2] verde, de indicação de rede elétrica ficará vermelho para o NO BREAK POWER GUARD II 700 / 1400VA e para o NO BREAK POWER GUARD II 2500VA o LED [2] se apaga e acenderá o LED [3] (vermelho) de indicação de uso de bateria;
• Neste momento, o POWER GUARD II mantém os equipamentos ligados em suas tomadas de saída [4] com a energia da bateria;
• O NO BREAK emite um BIP contínuo durante 3 segundos, e a cada 30 segundos emitirá um BIP (de 1 segundo), alertando ao usuário que houve falha no fornecimento de energia;
• Os equipamentos alimentados pelo NO BREAK continuarão funcionando normalmente até o final do tempo de autonomia.

12. AO RELIGAR A ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA DO NO BREAK ou conectar novamente o cabo de força [9] na rede elétrica, observe que após alguns segundos:
• O LED [3] no POWER GUARD II 2500VA se apaga, e acenderá o LED [2] verde;
• O LED [2] no POWER GUARD II 700 / 1400VA ficará verde;
• O NO BREAK voltará a trabalhar em modo REDE e alimentará os equipamentos conectados com a tensão da rede elétrica.

13. FUNÇÃO MUTE (inibição do alarme sonoro);
• ATIVAR: Quando o NO BREAK estiver operando em modo bateria, ou seja na ausência da rede elétrica, basta pressionar com um toque rápido o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], que a função MUTE será ativada (duração deste toque no botão LIGA / DESLIGA / MUTE não deve ultrapassar 1 segundo).
• DESATIVAR: Para desativar a função MUTE, é necessário pressionar novamente o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] com um toque rápido (duração deste toque não deve ultrapassar 1 segundo).

NOTA:
A função MUTE é automaticamente desabilitada quando:
a) A tensão da bateria atingir o seu nível crítico, ou seja, caso a tensão da rede elétrica não retorne neste período, o NO BREAK trabalhará em modo bateria (inversor) alimentando os equipamentos conectados até o fim da carga da bateria. Porém, antes que o circuito se auto-desligue pelo fim do tempo de autonomia, o NO BREAK automaticamente desabilita a função MUTE, informando ao usuário através de BIPS com duração de 1 segundo e intervalo de 3 segundos, que a bateria atingiu o nível crítico de carga e que em alguns minutos* o NO BREAK se auto-desligará. Neste intervalo de tempo, o usuário deve desligar todos os equipamentos ligados nas tomadas de saída do NO BREAK [4];
b) O NO BREAK for desligado e ligado novamente.

* O tempo citado varia em função da carga aplicada.

ALARMES SONOROS:

14. Ao pressionar o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1]: O NO BREAK emitirá um BIP contínuo com duração de 2 segundos (para ligar o NO BREAK é necessário que o botão LIGA / DESLIGA / MUTE seja liberado durante o BIP).

15. Em caso de falha na Rede elétrica: O NO BREAK emite um BIP contínuo durante 3 segundos e a cada 30 segundos emitirá um BIP durante 1 segundo.

16. Nível crítico de Bateria: O NO BREAK emite um BIP com duração de 1 segundo, com intervalos de 3 segundos.

17. Falha durante o AUTO-TESTE ou curto-circuito na saída: O NO BREAK emitirá um BIP INTERMITENTE com duração de 1 segundo ativado e 1 segundo desativado. Em caso

de CURTO-CIRCUITO na saída, pode ocorrer queima do fusível de entrada [9]. O fusível deve ser substituído por um outro de mesmo valor.

18. Sobrecarga em modo Rede: O NO BREAK emite 3 BIPS com duração de 1 segundo, com intervalo de 2 segundos.

19. NO BREAK operando em modo bateria porém, com a carga da bateria baixa / indicação do final da autonomia: O NO BREAK emite um BIP com duração de 3 segundos, com intervalo de 5 segundos.

AUTONOMIA

É o tempo que o NO BREAK opera na condição bateria (ausência da rede elétrica). Para o modelo POWER GUARD II, o tempo previsto é de 15 a 30 minutos, dependendo da carga de informática aplicada. Este tempo de autonomia pode variar de acordo com as condições de uso da bateria, do número de ciclos de carga e descarga, da temperatura ambiente e principalmente pelo consumo total de equipamentos ligados ao NO BREAK.

O POWER GUARD II 700VA trabalha com um circuito de 12 volts, sendo utilizada apenas 1 (uma) bateria selada de 12V/7Ah. Já o POWER GUARD II 1400VA trabalha com o circuito de 24 volts sendo utilizadas 2 (duas) baterias seladas 12V/7Ah ligadas em série.
O POWER GUARD II 2500VA trabalha com circuito de 24 volts sendo utilizadas 4 (quatro) baterias seladas 12V/7Ah, sendo ligadas em série e paralelo.
Essas baterias seladas são sempre instaladas dentro do NO BREAK. São baterias de alta qualidade que dispensam manutenção e não produzem gases nocivos, podendo ser utilizadas em ambientes fechados. Manter o NO BREAK conectado à rede elétrica garante bateria sempre carregada, aumentando a autonomia disponível em caso de falta de energia e maior vida útil.

NOTA:
Os NO BREAKS da linha POWER GUARD II possuem expansão de autonomia, ou seja, é permitido ligar bateria(s) externa(s) para maior tempo de autonomia, desde que respeitado a capacidade máxima de 40AH.

CARREGADOR

A Linha POWER GUARD II possui gerenciamento inteligente da(s) bateria(s) com recarga automática. Para recarga da(s) bateria(s) não é necessário pressionar o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], basta conectar o cabo de força [9] na tomada da rede elétrica compatível e dentro da faixa de tensão citada no ITEM 7.1 (Pág. 10) que o carregador do NO BREAK é automaticamente ativado.

KIT INTELIGENTE OPCIONAL

Software de Gerenciamento Inteligente UPSilon que efetua o monitoramento completo, ou seja, a comunicação inteligente envia várias informações ao microcomputador como tensão de entrada, tensão de saída e status da(s) bateria(s). Permite que via computador seja efetuado teste e programar horário para ligar e desligar o NO BREAK, além de enviar um sinal no final do tempo de autonomia para desligamento do sistema e do NO BREAK. Compatível com diversos sistemas operacionais, sendo:

Novell Netware©,
MS-Windows© 98,
MS-Windows© NT,
MS-Windows© 2000,
MS-Windows© ME,
MS-Windows© XP,
MS-Windows© 2003,
MS-Windows© Vista,
Linux©,
Free BSD©.

Existem duas opções de kit inteligente:

1. Cabo de Comunicação USB + CD (software) + Manual para instalação;
2. Cabo de Comunicação RS232 + CD (software) + Manual para instalação.

FP - FATOR DE POTÊNCIA

FATOR DE POTÊNCIA (F/P 0,62):

É intrínseco de cada fabricante ou linha de produtos. O fator de potência é o cosseno do ângulo formado do defasamento entre corrente e tensão produzido pelos elementos reativos do NO BREAK e por ser um cosseno, pode variar de 0 a 1. O Fator de potência é o que define qual é a potência máxima permitida pelo NO BREAK

Com base neste conceito, para calcular esta potência máxima (Watts) dispensando a preocupação com a trigonometria ou cálculo da reatância dos elementos indutivos e capacitivos, basta usar a seguinte regra:

W = POTÊNCIA EM VA X FATOR DE POTÊNCIA

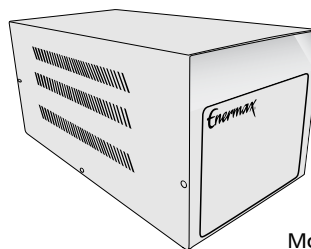
Para a LINHA POWER GUARD II, o fator de potência é de 0,62. Logo, a potência máxima permitida na Linha Power Guard II é:

Potência VA	Potência WATTS
POWER GUARD II 700VA	434W
POWER GUARD II 1400VA	868W
POWER GUARD II 2500VA	1550W

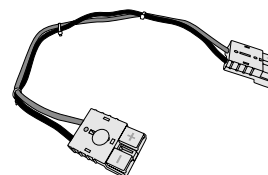
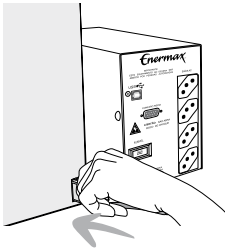
Para verificar se os produtos que serão ligados NÃO ultrapassarão esta potência, basta somar o consumo de cada equipamento.

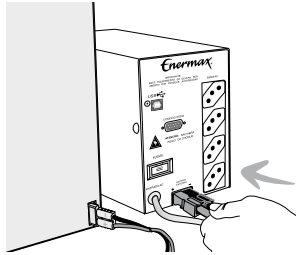
PROCEDIMENTOS PARA CONEXÃO DO BANCO DE BATERIA(S) EXTERNO

Para conectar o Banco de Bateria(s) externo ao NO BREAK POWER GUARD II, siga com atenção as instruções:

1. Desligue o NO BREAK e os produtos conectados nas tomadas de saída [4];
2. Verifique se a indicação de tensão do Banco de Bateria(s) é compatível com a Tensão de Trabalho do circuito do NO BREAK. Verifique na etiqueta afixada no produto.

Módulo

	POWER GUARD II 700VA	POWER GUARD II 1400 / 2500VA
Tensão de Trabalho	12 Volts	24 Volts
Banco de Bateria(s) indicado:	Banco com 1 (uma) bateria automotiva / Selada de 12V e no máximo 40AH.	Banco com 2 (duas) baterias automotivas / Seladas de 12V e no máximo 40AH ligadas em série.

3. Os cabos de conexão fabricados pela ENERMAX já saem de fábrica devidamente polarizados, evitando a inversão nas conexões.

Cabo de Conexão entre No Break e Bateria

4. Conecte o cabo no Banco de Bateria(s);

5. Em seguida, conecte a outra ponta do conector do cabo no NO BREAK;

6. Ligue o NO BREAK;
7. Recomendamos que o NO BREAK permaneça conectado à rede elétrica por um período de 24 horas antes de ser utilizado, para que a recarga da(s) bateria(s) seja executada adequadamente;
8. Posteriormente conecte os equipamentos nas tomadas de saída [4] do NO BREAK.

NOTA:
O NO BREAK POWER GUARD II não necessita de carregadores externos de baterias, pois já possui um carregador de alta performance integrado à placa de controle.

TROCA DO FUSÍVEL

Caso seja necessário efetuar a troca do fusível, siga as instruções abaixo:
1. Desligue o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] do NO BREAK e desconecte o seu cabo de força [8] da rede elétrica.
2. Remova a tampa do porta-fusível [9].
3. Retire o fusível do compartimento e substitua pelo fusível de mesma característica, sendo:

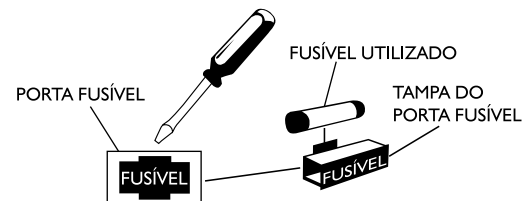
POWER GUARD II 700VA

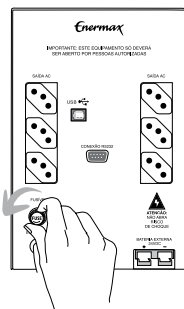
NO BREAK	Tensão da rede elétrica	Utilizar o fusível de
Monovolt 115V / 127V	115V	6A
Monovolt 220V	220V	4A
Bivolt automático	115V / 220V	6A
Bivolt automático	127V / 220V	6A

POWER GUARD II 1400VA

NO BREAK	Tensão da rede elétrica	Utilizar o fusível de
Monovolt 115V / 127V	115V	8A
Monovolt 220V	220V	4A
Bivolt automático	115V / 220V	8A
Bivolt automático	127V / 220V	8A

Para efetuar a troca do fusível observe a figura:

POWER GUARD II 2500VA

NO BREAK	Tensão da rede elétrica	Utilizar o fusível de
Monovolt 115V	115V	15A
Monovolt 220V	220V	10A
Bivolt automático	115 V / 220V	15A
Bivolt automático	127 V / 220V	15A

Para efetuar a troca do fusível observe a figura:

Rosqueie o porta fusível no sentido anti-horário para abrí-lo

LIMPEZA:
Para limpeza do NO BREAK, desligue o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], retire o cabo de força [8] da rede elétrica e utilize um pano limpo. Para remoção de manchas, utilize pano levemente umedecido e, se necessário, utilize detergente neutro. Jamais utilize produtos abrasivos como removedor, querosene, entre outros, evitando danos ao produto.

ATENÇÃO:
• Não ligue estabilizadores de tensão nas tomadas de saída [4] do NO BREAK.
• Não instale o NO BREAK em uma rede estabilizada cujo sistema de regulação de tensão seja por degrau.
• Não utilize NO BREAK em geradores que apresentem variações de freqüências que excedam +/- 5 Hz do valor nominal (60Hz).
• Não utilize com impressoras laser / plotter e impressoras com sistema de recorte (observar a corrente de pico e especificações exigidas).
• Não use o NO BREAK como chave geral para ligar e desligar o seu sistema (equipamentos ligados ao NO BREAK).
• Para medir a tensão de saída do NO BREAK só utilize multímetro TRUE RMS.
• Para maiores informações, consulte:
suporte@enermax.com.br / enermax@enermax.com.br .

MODELO	PG II 700	PG II 1400	PG II 2500
Potência máxima (VA / W) FP 0,62	700 / 434	1400 / 868	2500 / 1550
Rendimento	95% (para operação em rede); e 85% (para operação em bateria)		
Tensão de entrada (V)	115V (monovolt) ou 115V / 220V (bivolt automático) 127V (monovolt) ou 127V / 220V (bivolt automático) ou 220V (monovolt) OPCIONAL		
Freqüência nominal da rede	60 Hz +/- 5 Hz		
Variação máxima de entrada	Para 115V = 90V~137V para 127V = 99V~151V para 220V = 187V~253V		
Tensão de saída (V)	115V (de linha) ou 127V e 220V (opcional)		
Regulação de saída	+/- 5% (operação pela bateria); e +/- 6% (operação pela rede)		
Freqüência de saída (Hz)	60 Hz +/- 1% (para operação em bateria)		
Forma de onda do inversor	Senoidal por aproximação (PMW - controle de largura e amplitude)		
Acionamento do inversor	< 0,8 ms		
Número de tomadas na saída	4		6
Baterias internas (12V/7Ah)	1	2	4
Tempo de autonomia	15 a 30 minutos dependendo da carga de informática (modelo com baterias internas)		
Tempo de recarga	< 6 horas para 90% da carga		
Comprimento do cabo telefônico	1500 mm (1,5 metros)		
Comprimento do cabo de força	1300 mm (1,3 metros)		
Dimensões máximas (L x A x P) mm	115 x 170 x 356	140 x 200 x 390	160 x 236 x 471
Gabinetes	Painel frontal em ABS antichama e corpo em metal com pintura eletroestática		
Peso Bruto com baterias (Kg)	6,8 (monovolt) 7,13 (bivolt)	10,5 (monovolt) 10,9 (bivolt)	21,5 (monovolt) 23 (bivolt)

As potências aqui especificadas são comerciais, podendo ser alteradas dentro do intervalo acima especificado, conforme solicitação do cliente. Para medir a tensão de saída, só utilize um Multímetro TRUE RMS e cargas resistivas. As informações contidas neste catálogo poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de encaminhar o NO BREAK para análise em uma assistência técnica autorizada ENERMAX, procure verificar se realmente está apresentando defeito técnico, orientando-se pela tabela abaixo, afinal eventuais erros de instalação ou operações incorretas podem provocar mal funcionamento do NO BREAK e uma pequena medida corretiva pode evitar gastos desnecessários.

* Para obter assistência e suporte para problemas que não foram mencionados, contatar a Central de Atendimento Técnico ENERMAX pelo telefone (0xx35) 3219-9508 / E-mail enermax@enermax.com.br.

PROBLEMA	PROVÁVEL CAUSA	SOLUÇÃO
O NO BREAK não liga.	Verifique se o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] foi liberado durante o BIP	Pressione o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1] e libere-o ao ouvir o BIP.
	Bateria(s) pode(m) ter sofrido uma descarga profunda pelo tempo de permanência no estoque do revendedor	Verifique o mês de fabricação do NO BREAK citado no lacre de garantia. Se o mês de fabricação citado for superior a 6 (seis) meses, mantenha o NO BREAK ligado na rede elétrica por um período de 12hrs. Caso o NO BREAK não ligue, solicite a troca do produto ao revendedor.
	Mal contato na tomada da rede elétrica	Assegure-se que a rede elétrica encontra-se disponível na tomada.
Ao ligar o NO BREAK, o mesmo não reconhece a rede elétrica, ou seja, opera apenas em bateria.	Rede elétrica de entrada apresentando uma tensão muito alta ou muito baixa	Verifique se a tensão apresentada na tomada da parede está dentro da faixa permitida pelo NO BREAK conforme item 7.1 (Instalação e Funcionamento - pág. 10).
	Fusível de entrada queimado	Verifique o fusível de entrada [9]. Caso esteja queimado, substitua por um novo fusível de mesmo valor.
Ao ligar o NO BREAK, o mesmo emite BIP'S intermitentes e não libera tensão nas tomadas de saída.	No auto-teste foi detectada falha do NO BREAK	Encaminhe o NO BREAK para uma assistência técnica autorizada.
Na falta da rede elétrica, o NO BREAK não mantém os equipamentos ligados e/ ou o tempo de autonomia está muito baixo e o NO BREAK desliga pouco tempo depois de ocorrer a falta de rede elétrica.	Sobrecarga	A potência dos equipamentos conectados nas tomadas de saídas do NO BREAK está ultrapassando a potência máxima permitida. Desligue alguns dos aparelhos conectados ao NO BREAK.
	Bateria(s) pode(m) estar descarregada(s) por uma queda de rede elétrica recente	Deixe o equipamento ligado na rede elétrica por um período de 12 horas para recarga da(s) bateria(s).
O NO BREAK entra em modo bateria por alguns segundos, sem que se perceba visualmente variação na rede elétrica.	Oscilações imperceptíveis que ocorrem na rede elétrica	Não é considerado defeito, pois o NO BREAK entra em modo bateria para proteger os equipamentos conectados de micro-interrupções que não são perceptíveis, porém equipamentos de informáticas são extremamente sensíveis a este fato, podendo ocorrer perda de informação.
Após algum tempo, o LED [3] no modelo POWER GUARD II 700 e 1400 ou o LED [3.2] no modelo POWER GUARD II 2500 acende e o BIP soará 3 vezes com duração de 1 segundo e intervalos de 2 segundos.	Sobrecarga no equipamento	Verifique se os equipamentos ligados nas tomadas do NO BREAK estão ultrapassando a potência máxima permitida. Caso necessário, redimensione as cargas desligando alguns dos aparelhos conectados ao NO BREAK,
Quando operando em bateria, o NO BREAK soa o BIP 3 vezes com duração de 1 segundo e desliga a saída.		
Após algum tempo de operação em bateria, o NO BREAK se desliga automaticamente.	Ocorrência de sobretemperatura no inversor	Verifique a carga consumida e a temperatura ambiente. Mantenha o NO BREAK desligado até que a temperatura volte ao normal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

IDEAIS PARA:
Proteger computadores, estações de trabalhos (desktops), pequenos e médios servidores, PABX, equipamentos de conexão de rede e sistemas de telecomunicação, impedindo a perda de dados e os tempos de paralisação.
1. O NO BREAK POWER GUARD II é uma fonte de energia de corrente alternada, funcionando em dois modos: com energia proveniente da rede elétrica ou com energia proveniente da(s) bateria(s) interna(s), sendo a transferência entre os dois modos automática e sem interrupção.
2. NO BREAK LINE INTERACTIVE com regulação automática de voltagem (AVR), com saída estabilizada tanto em modo rede como em modo bateria.
3. NO BREAK microprocessado com microprocessador "RISC" com memória flash de alta velocidade.
4. INDICADORES DE FUNCIONAMENTO:

○ aceso ● apagado

POWER GUARD II 2500VA
Indicações Operacionais e Falhas:

LED 2	LED 3	LED 3.1	LED 3.2	Condição	Indicação
○	●	●	●	Operando em Rede	verde
○	●	●	○	Operando em Rede e com Ocorrência de Sobrecarga	verde e vermelho
●	○	●	●	Operando em Bateria	vermelho
●	○	○	●	Operando em Bateria e com Bateria com Carga Baixa	vermelho
●	○	○	○	Operando em Bateria, com Ocorrência de Bateria com Carga Baixa e Sobrecarga	vermelho
●	○	●	○	Operando em Bateria e com Ocorrência de Sobrecarga	vermelho

POWER GUARD II 700 / 1400VA
Indicações Operacionais e Falhas:

LED [2]	LED [3]	Condição	Indicação
verde ○	●	Aceso LED 2	Operando em modo Rede
vermelho ○	●	Aceso LED 2	Operando em modo Inversor
●	vermelho ○	Aceso LED [3]	Ocorrência de Sobrecarga
vermelho ○	vermelho ○	Piscando LED [3]	Operando em Inversor e com Baterias com Carga Baixa

5. GERENCIAMENTO AUTOMÁTICO DE BATERIA(S): A recarga da(s) bateria(s) interna(s) é automática, não sendo necessário pressionar o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], basta conectar o NO BREAK à rede elétrica que o circuito carregador manterá a(s) bateria(s) sempre em condições ideais para o uso.
6. PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA TOTAL DA(S) BATERIA(S). O NO BREAK se auto-desliga no final do tempo de autonomia, respeitando o limite de descarga permitido pela(s) bateria(s).
7. PROTEÇÃO ELETRÔNICA CONTRA SUB E SOBRETENSÃO, com retorno automático, ou seja, ocorrendo sub ou sobretensão, o NO BREAK passa a operar em modo bateria, retornando a operar em modo rede automaticamente quando a rede elétrica atingir novamente os valores aceitáveis citados no item 7.1 (PÁG.10).
8. PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO E SOBRECARGA através de fusíveis e proteção eletrônica.
9. DIAGNÓSTICO DE ALERTA AVANÇADO - AUTO-TESTE: Ao pressionar o botão LIGA / DESLIGA / MUTE [1], o NO BREAK executa uma rotina de teste nos circuitos internos e sinaliza com BIPS intermitentes em caso de falha.
10. COMUNICAÇÃO USB ou Serial RS232 (OPCIONAL) para desligamento, controle do sistema, registros das últimas faltas de energia e Shutdown automático. Para efetuar a instalação, consulte o manual no CD do software de gerenciamento UPSilon.
11. SUPRESSÃO DE SURTOS, PICOS E FILTRAGEM DE RUÍDOS através do filtro de linha interno.

12. CIRCUITO DESMAGNETIZADOR que garante o valor de tensão ideal na saída do NO BREAK, principalmente para equipamentos de informática e cargas não lineares.

13. INVERSOR SINCRONIZADO COM A REDE (sistema PLL): que tem por função evitar variações bruscas na tensão fornecida aos equipamentos ligados durante a transferência do modo rede para modo bateria e vice-versa.

14. DC START que permite ser ligado na ausência da rede elétrica.

15. TECLA COM FUNÇÃO MUTE que permite anular o alarme sonoro.

16. BOTÃO LIGA / DESLIGA / MUTE [1] temporizado para evitar o acionamento acidental ou involuntário.

17. O NO BREAK POSSUI ESTABILIZADOR interno com quatro estágios de regulação e função TRUE RMS, que permite melhor regulação da tensão de saída.

18. FORMA DE ONDA: Senoidal por aproximação (PWM – controle de largura e amplitude)

19. FREQÜÊNCIA NOMINAL DE 60 Hz com variação de +/- 5Hz - Modelos de 50Hz apenas sob consulta.

20. TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA: Monovolt 115V, Monovolt 127V, Monovolt 220V ou seleção Bivolt automática (115V / 220V) e Bivolt automática (127V / 220V). – Para verificar o modelo do POWER GUARD II adquirido, basta verificar a informação na etiqueta de identificação afixada na embalagem ou no próprio produto.

21. TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA: Para os modelos Monovolt 115V e Bivolt automática 115V/220V, a tensão de saída é de 115V. Para o modelo Monovolt 220V, a tensão de saída é 220V, e para os modelos Monovolt 127V e Bivolt automático 127V/220V, a tensão de saída é de 127V. Confirmar esta informação na etiqueta de identificação afixada na embalagem ou no próprio produto adquirido.

22. PROTEÇÃO DE SOBRECARGA: Protege seu NO BREAK contra excesso de carga. A Linha de NO BREAK POWER GUARD II possuí sensor de sobrecarga, evitando assim danos ao equipamento.

23. PROTEÇÃO CONTRA SOBRETEMPERATURA NO INVERSOR: Para melhor segurança e desempenho a Linha de NO BREAK POWER GUARD II possui sensor de temperatura no inversor, evitando assim sobre aquecimento. Ao atingir a temperatura limite, o no break desliga-se, protegendo seus circuitos.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este NO BREAK é garantido integralmente pela ENERMAX por um período de 12 (doze) meses, já incluindo o período legal de 90 dias, contra eventuais defeitos de componentes ou de fabricação, desde que sejam constatadas condições normais de uso, conforme o MANUAL do produto e observadas as seguintes condições abaixo. Durante este período, caso o NO BREAK necessite de reparo, o prazo de garantia não sofrerá qualquer tipo de alteração, desde que a manutenção seja realizada por uma assistência técnica autorizada Enermax.

1. O período de garantia será contado à partir da data de emissão da nota fiscal de venda efetuada pela ENERMAX ou por uma de suas revendas, ao primeiro adquirente, mesmo que o produto seja transferido a terceiros, sendo necessário constar no corpo da nota fiscal o número de série do NO BREAK em questão.

2. Para esta garantia, estão cobertos os custos de peças e serviços de reparos efetuados nas Assistências Técnicas Enermax autorizadas, mediante a apresentação da nota fiscal de compra (comprovando esta garantia) no ato da entrega do produto no balcão da assistência técnica autorizada, juntamente com um breve descritivo do defeito observado.

3. O produto enviado até a assistência técnica autorizada deve ser acondicionado em embalagem que garanta a integridade do mesmo, sendo que as despesas de envio e retorno deste produto são de total responsabilidade do cliente, mesmo durante o período de garantia.

4. A ENERMAX não se responsabiliza por eventuais perdas ou prejuízos advindos ao proprietário deste produto, durante o período em que o equipamento necessite de manutenção. Esta garantia NÃO abrange responsabilidades por danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações conseqüentes.

5. A ENERMAX disponibiliza através da Internet o serviço de "Certificado de Garantia On line". Para sanar qualquer dúvida a respeito do produto e indicar os pontos de assistência técnica autorizada mais próximos, basta acessar o site www.enermax.com.br. Caso não tenha acesso direto à Internet, é necessário entrar em contato com nossa Central de Atendimento, através do telefone (0xx35) 3219-9508.

6. Mesmo fora do período de garantia, é importante que a manutenção do produto seja efetuada por uma assistência técnica autorizada, evitando ajustes incorretos, que podem comprometer o funcionamento correto do NO BREAK.

7. Caso o usuário necessite de visita técnica no local, é necessário solicitar um ORÇAMENTO à assistência técnica autorizada, uma vez que a garantia NÃO abrange este tipo de serviço mesmo durante o período de garantia.

8. As manutenções que forem realizadas nas assistências técnicas autorizadas Enermax, fora do período de garantia, têm garantia de 90 (noventa) dias sobre o serviço efetuado. Caso o mesmo problema se repita neste período, o usuário terá direito a mais 90 (noventa) dias após a nova manutenção, desde que sejam constatadas condições normais de uso e de acordo com este manual.

ATENÇÃO:
O fusível é um dispositivo que tem por função proteger os circuitos elétricos. A finalidade básica é a de interromper o circuito toda vez que a corrente elétrica que circula for excessiva, podendo causar danos ao sistema. Por ser um elemento de proteção, o mesmo não tem garantia. Portanto, caso seja constatado que o fusível esteja queimado, é necessário adquirir um novo fusível de mesma característica e mesmo valor, conforme item "Troca do fusível".

- Não faça REMESSAS PARA CONSERTO (envio de equipamentos para conserto ou troca) sem consultar a ENERMAX ou suas assistências técnicas autorizadas.
- A Enermax e suas assistências técnicas autorizadas não assumem fretes ou despesas de remessas para consertos, conforme citado no item 3.

9. Esta garantia perderá sua validade se:
a) O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido, erro de operação ou em desacordo com o manual;
b) Se o produto for alterado, violado ou consertado por outra pessoa ou empresa NÃO autorizada pela Enermax;
c) Se o número de série de identificação do produto estiver de alguma forma adulterado, rasurado ou se a etiqueta de identificação for removida;

d) Se o lacre de garantia estiver rompido. No caso do lacre ter sido rompido em manutenção anterior, é necessário reapresentar a cópia da ordem de serviço no balcão de atendimento.
e) Se no corpo da nota fiscal não constar o número de série do NO BREAK.
10. Estão excluídos desta garantia defeitos decorrentes de:
a) Danos causados por acidentes naturais como incêndio, terremoto, inundação (contato com líquidos), descargas atmosféricas (raios), etc;
b) Furto ou roubo;
c) Variação da rede elétrica acima do especificado, falta de aterramento, sobrecarga, inversão de polaridade do cabo de força (Fase / Neutro / Terra) e inversão dos cabos de conexão da bateria (preto e vermelho);
d) Danos causados no transporte ou queda.
11. A(s) bateria(s) de chumbo-ácido selada fornecida pela ENERMAX é (são) assegurada(s) por um período de 06 (seis) meses, contra defeitos comprovados de fabricação. Não estão inclusos, nesta garantia, danos causados por mau uso, tais como falta de carga, descarga total e fim do ciclo de vida útil da mesma.
11.1 A garantia da(s) bateria(s) perderá sua validade se:
a) A etiqueta da Enermax que identifica a bateria estiver de alguma forma não afixada no corpo da bateria, adulterada, rasgada ou se a mesma for removida;
b) Se a(s) bateria(s) for(em) ligada(s) à fonte de energia de característica diferente das que foram destinadas ao uso do NO BREAK;
c) Armazenar a(s) bateria(s) por um período superior a 60 (sessenta) dias, sem que a mesma receba uma recarga neste período.

NOTA:
Não é permitido o descarte de bateria selada em lixo doméstico ou comercial.
Entregue a bateria descarregada em uma de nossas assistências técnicas autorizadas, para que sejam seguidos os procedimentos de destinação final adequados, conforme resolução CONAMA de n.º 257 de 30/06/1999.

IMPORTANTE:

Nenhuma assistência técnica autorizada ENERMAX tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir compromissos em nome de nossa empresa.

Para maiores informações adicionais sobre o produto ou para eventual necessidade de utilização da Rede de Assistências Técnicas autorizadas entre em contato através da Internet www.enermax.com.br ou diretamente com nossa Central de Atendimento Técnico através do telefone (0xx35) 3219-9508.